

(19) 日本国特許庁 (J P) (12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平6-81749

(43) 公開日 平成6年(1994)11月22日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>  
B41J 17/32

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A

審査請求 未請求 請求項の数2 F D (全2頁)

(21) 出願番号 実願平3-28667

(22) 出願日 平成3年(1991)3月30日

(71) 出願人 000001937

日本電気ホームエレクトロニクス株式会社  
大阪府大阪市中央区城見一丁目4番24号

(72) 考案者 田中 茂

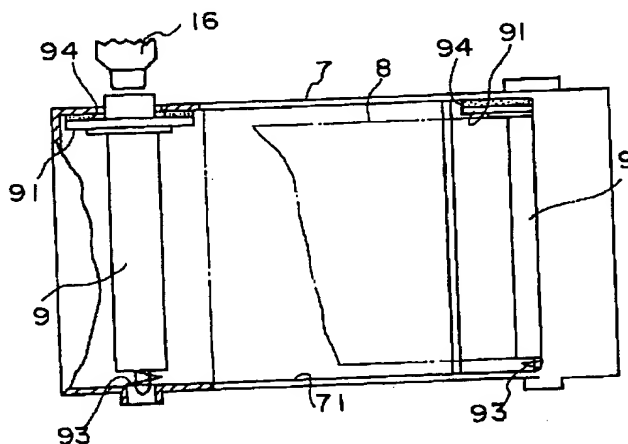
大阪市中央区城見一丁目4番24号 日本電  
気ホームエレクトロニクス株式会社内

(54) 【考案の名称】 インクリボンカセット

(57) 【要約】

【目的】 熱転写プリンタ用のインクリボンカセットに収容されているインクリボンの傷やしわの発生の原因となるたるみの発生を確実に防止する。

【構成】 インクリボンカセット7のインクリボン8を巻きつけるボビン9の一端部にコイルバネ93を設け、ボビン9の他端部のフランジ9あるいはこれと向い合うカセット7の内壁の少くともいずれか一方にゴム等の摩擦部材層94を形成・固定する。通常時は、ボビン9のフランジ91の面が摩擦部材層94を介してカセット内壁と圧接し、ボビン9の回転を防止する。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 中央に窓部を有し、この窓部の一対の端部にそれぞれボビンを収納し、前記窓部を横切って走行するように前記両ボビン部に巻かれた熱転写プリンタ用のインクリボンを収容したインクリボンカセットにおいて、前記ボビンの一端部とカセット内壁との間に介在され前記ボビンの他端部側に前記ボビンを押しやる付勢力を与えるバネ部材を有し、前記ボビンの他端部のフランジ面あるいはこの面と向い合うカセット内壁の少くとも一方に摩擦部材層を形成してなり、通常時は前記付勢力により前記摩擦部材層を介して前記フランジ面が向い合うカセット内壁に圧接され、熱転写プリンタへの装着により前記フランジ面が前記付勢力に抗して前記カセット内壁から離脱されることを特徴とするインクリボンカセット。

【請求項 2】 前記摩擦部材層がゴム部材からなることを特徴とする請求項 1 に記載のインクリボンカセット。

【図面の簡単な説明】

2

【図 1】 本考案の実施例に係るインクリボンカセットの構造を示す一部切欠平面図である。

【図 2】 同実施例の要部を示す斜視図である。

【図 3】 本考案に係るインクリボンカセットを適用するフロントローディングタイプの熱転写プリンタを示す外観斜視図である。

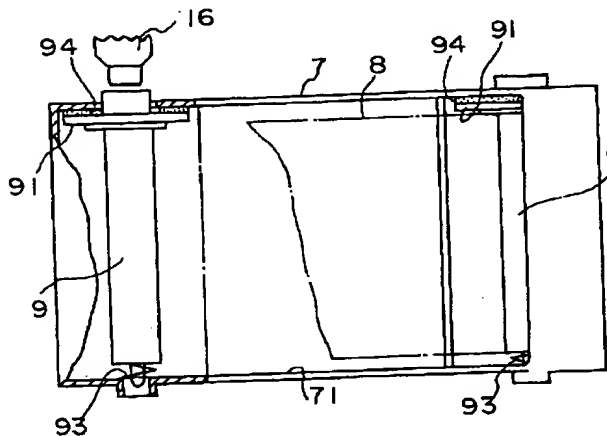
【図 4】 同熱転写プリンタの内部構造を示す説明図である。

【図 5】 従来例を示す一部切欠平面図である。

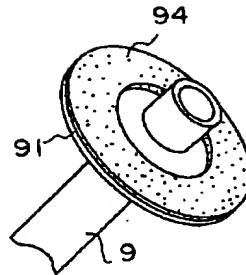
## 【符号の説明】

- 7 インクリボンカセット
- 7 1 窓部
- 8 インクリボン
- 9 ボビン
- 9 1 フランジ
- 9 3 コイルバネ
- 9 4 摩擦部材層

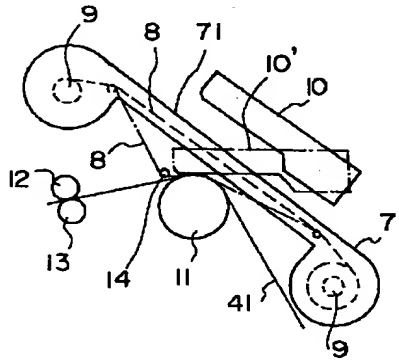
【図 1】



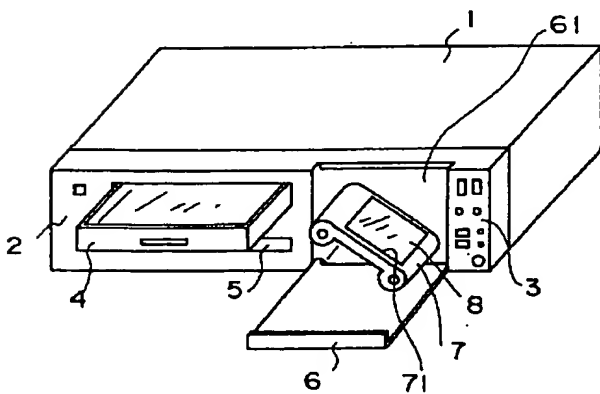
【図 2】



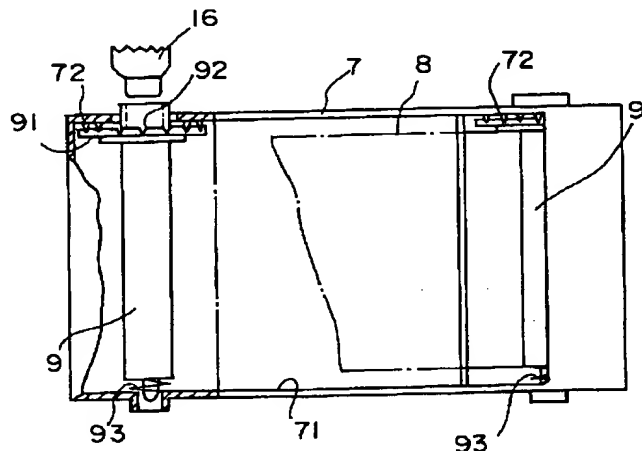
【図 4】



【図 3】



【図 5】



## 【考案の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

## 【産業上の利用分野】

この考案は、インクリボンカセットに関し、特にインクリボンのたるみ防止機構に関するものである。

【 0 0 0 2 】

## 【従来の技術】

最近では映像信号から 1 フィールドあるいは 1 フレーム分の情報、すなわち静止画をハードコピーするビデオプリンタが普及しつつある。この種のプリンタは熱転写方式のプリンタが主であるが、他の映像機器とシステムを組んで用いる場合があり、一緒にラックの中に収容する方が好ましい。したがって、操作は前面から行い、給紙、排紙およびインクリボンカセットの出し入れも前面から行えるフロントローディングタイプの構造が求められる。その一例を図 3 に示す。1 はプリンタ筐体で、2 はフロントパネルである。フロントパネル 2 には操作部 3、ハードコピー前の給紙ケース 4、ハードコピーを取り出す排紙口 5 が設けられている。また、6 はインクリボンカセット 7 の着脱口 6 1 に設けられた扉である。カセット 7 には窓部 7 1 が設けられており、この窓部 7 1 を横切ってインクリボン 8 が走行するようになっている。

【 0 0 0 3 】

図 4 にインクリボンカセット 7 のローディング状態を示す。1 0 はライン型のプリンタヘッド、1 1 はブラテン、1 2 および 1 3 は印刷される紙 4 1 を走行させるためのキャップスタンとローラである。インクリボンカセット 7 の窓部 7 1 の一対の端部にはインクリボン 8 を巻いて収容するボビン 9、9 が設けられている。インクリボンカセット 7 が熱転写プリンタ内に装着されて動作を開始すると、インクリボン 8 はロッド 1 4 により押し下げられ 8' のようになる。プリンタヘッド 1 0 は 1 0' のように回転し、ブラテン 1 1 との間に紙 4 1 とインクリボン 8' を挟持するような形でインクリボン 8' に当接する。プリント終了後は元の状態に復帰する。

【 0 0 0 4 】

インクリボン8は非常に薄く、取扱い上、傷やしわが発生しやすい。特にたるみがあると、装着時にプリンタの機構部分に触れたりすることがあり、プリントの仕上りに影響を及ぼすことになる。そこで、従来はインクリボンカセットに図5に示すようなたるみ防止の構造を設けていた。

#### 【0005】

ボビン9のフランジ91の外面に放射状に溝92を設けておき、このフランジ面と対向するカセット7の内壁面に溝92と合致係合する突起72を設けていた。そして、ボビン9の反対側の端部にはコイルバネ93を介在させ、通常時にはフランジ91側にボビン9を押しやる付勢力を与えている。これによって、溝92と突起72が係合し、ボビン9の不要な回転を抑え、インクリボン8にたるみが発生するのを防止していた。プリンタへの装着時にはボビン9は回転シャフト16と結合し、このとき溝92と突起72との係合状態は解除される。したがって、ボビン9は回転可能となり、リボン8が窓部71を横切って走行可能となる。回転シャフト16はプリンタのリボン巻取機構を構成しその駆動源によって回転される。

#### 【0006】

##### 【考案が解決しようとする課題】

図5に示すような回転防止構造の場合、ボビン9のフランジ91の面に放射状に複数の溝92…を設けているが、この溝92…のピッチは例えば30度の間隔で設けられているため、その角度30度の範囲で、ボビン9が突起72と溝91との係合の隙間に応じてガタ付くことがあり、インクリボン8のたるみを完全に取り除くことは困難であった。その結果、インクリボンカセット7をプリンタに装着する際、その機構部分にインクリボン8が接触したりすると、インクリボン8に傷やしわが発生することがあり、プリントの画質に影響を及ぼす問題が生じていた。

#### 【0007】

この考案は以上の点に鑑み提案されたもので、インクリボンのたるみを従来の構造のものに比べてより確実に抑えることができ、プリントの画質に影響を及ぼさないインクリボンカセットの構造を提供することを目的とする。

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平6-81749

(43) 公開日 平成6年(1994)11月22日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>

B41J 17/32

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全2頁)

(21) 出願番号

実願平3-28667

(22) 出願日

平成3年(1991)3月30日

(71) 出願人 000001937

日本電気ホームエレクトロニクス株式会社  
大阪府大阪市中央区城見一丁目4番24号

(72) 考案者 田中 茂

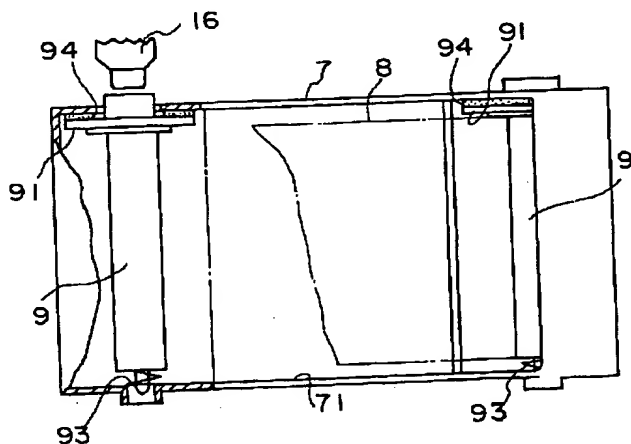
大阪市中央区城見一丁目4番24号 日本電  
気ホームエレクトロニクス株式会社内

(54) 【考案の名称】 インクリボンカセット

(57) 【要約】

【目的】 熱転写プリンタ用のインクリボンカセットに  
収容されているインクリボンの傷やしわの発生の原因と  
なるたるみの発生を確実に防止する。

【構成】 インクリボンカセット7のインクリボン8を  
巻きつけるボビン9の一端部にコイルバネ93を設け、  
ボビン9の他端部のフランジ9あるいはこれと向い合う  
カセット7の内壁の少くともいずれか一方にゴム等の摩  
擦部材層94を形成・固定する。通常時は、ボビン9の  
フランジ91の面が摩擦部材層94を介してカセット内  
壁と圧接し、ボビン9の回転を防止する。



1

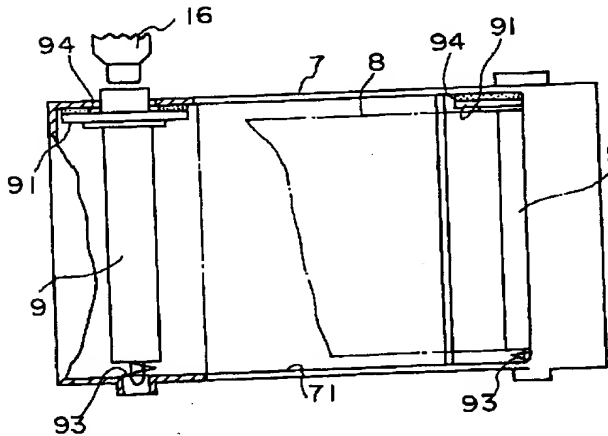
## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 中央に窓部を有し、この窓部の一対の端部にそれぞれボビンを収納し、前記窓部を横切って走行するように前記両ボビン部に巻かれた熱転写プリンタ用のインクリボンを受容したインクリボンカセットにおいて、前記ボビンの一端部とカセット内壁との間に介在され前記ボビンの他端部側に前記ボビンを押しやる付勢力を与えるバネ部材を有し、前記ボビンの他端部のフランジ面あるいはこの面と向い合うカセット内壁の少くとも一方に摩擦部材層を形成してなり、通常時は前記付勢力により前記摩擦部材層を介して前記フランジ面が向い合うカセット内壁に圧接され、熱転写プリンタへの装着により前記フランジ面が前記付勢力に抗して前記カセット内壁から離脱されることを特徴とするインクリボンカセット。

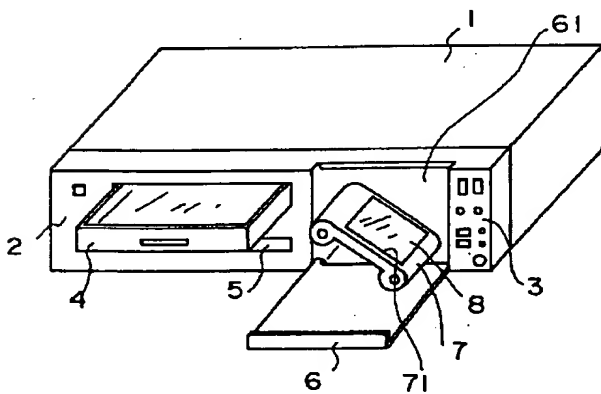
【請求項 2】 前記摩擦部材層がゴム部材からなることを特徴とする請求項 1 に記載のインクリボンカセット。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】



【図 3】



2

【図 1】 本考案の実施例に係るインクリボンカセットの構造を示す一部切欠平面図である。

【図 2】 同実施例の要部を示す斜視図である。

【図 3】 本考案に係るインクリボンカセットを適用するフロントローディングタイプの熱転写プリンタを示す外観斜視図である。

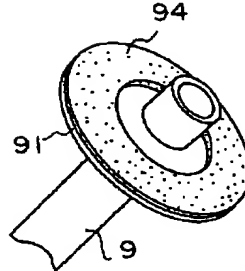
【図 4】 同熱転写プリンタの内部構造を示す説明図である。

【図 5】 従来例を示す一部切欠平面図である。

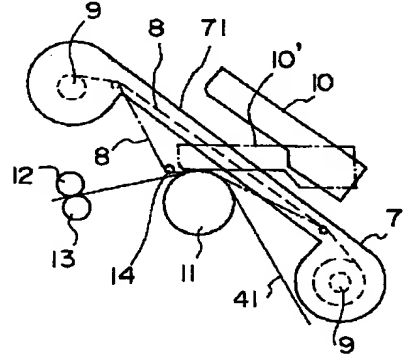
## 【符号の説明】

- 7 インクリボンカセット
- 7 1 窓部
- 8 インクリボン
- 9 ボビン
- 9 1 フランジ
- 9 3 コイルバネ
- 9 4 摩擦部材層

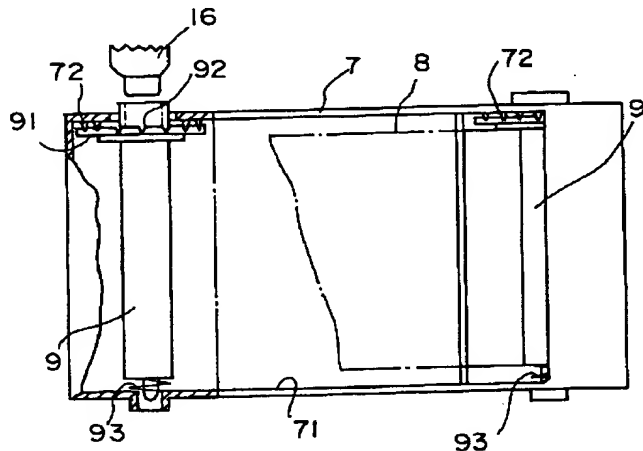
【図 2】



【図 4】



【図 5】



## 【考案の詳細な説明】

## 【 0 0 0 1 】

## 【産業上の利用分野】

この考案は、インクリボンカセットに関し、特にインクリボンのたるみ防止機構に関するものである。

## 【 0 0 0 2 】

## 【従来の技術】

最近では映像信号から 1 フィールドあるいは 1 フレーム分の情報、すなわち静止画をハードコピーするビデオプリンタが普及しつつある。この種のプリンタは熱転写方式のプリンタが主であるが、他の映像機器とシステムを組んで用いる場合があり、一緒にラックの中に収容する方が好ましい。したがって、操作は前面から行い、給紙、排紙およびインクリボンカセットの出し入れも前面から行えるフロントローディングタイプの構造が求められる。その一例を図 3 に示す。1 はプリンタ筐体で、2 はフロントパネルである。フロントパネル 2 には操作部 3、ハードコピー前の給紙ケース 4、ハードコピーを取り出す排紙口 5 が設けられている。また、6 はインクリボンカセット 7 の着脱口 6 1 に設けられた扉である。カセット 7 には窓部 7 1 が設けられており、この窓部 7 1 を横切ってインクリボン 8 が走行するようになっている。

## 【 0 0 0 3 】

図 4 にインクリボンカセット 7 のローディング状態を示す。1 0 はライン型のプリンタヘッド、1 1 はブラテン、1 2 および 1 3 は印刷される紙 4 1 を走行させるためのキャップスタンとローラである。インクリボンカセット 7 の窓部 7 1 の一対の端部にはインクリボン 8 を巻いて収容するボビン 9、9 が設けられている。インクリボンカセット 7 が熱転写プリンタ内に装着されて動作を開始すると、インクリボン 8 はロッド 1 4 により押し下げられ 8' のようになる。プリンタヘッド 1 0 は 1 0' のように回転し、ブラテン 1 1 との間に紙 4 1 とインクリボン 8' を挟持するような形でインクリボン 8' に当接する。プリント終了後は元の状態に復帰する。

## 【 0 0 0 4 】

インクリボン8は非常に薄く、取扱い上、傷やしわが発生しやすい。特にたるみがあると、装着時にプリンタの機構部分に触れたりすることがあり、プリントの仕上りに影響を及ぼすことになる。そこで、従来はインクリボンカセットに図5に示すようなたるみ防止の構造を設けていた。

#### 【0005】

ボビン9のフランジ91の外面に放射状に溝92を設けておき、このフランジ面と対向するカセット7の内壁面に溝92と合致係合する突起72を設けていた。そして、ボビン9の反対側の端部にはコイルバネ93を介在させ、通常時にはフランジ91側にボビン9を押しやる付勢力を与えている。これによって、溝92と突起72が係合し、ボビン9の不要な回転を抑え、インクリボン8にたるみが発生するのを防止していた。プリンタへの装着時にはボビン9は回転シャフト16と結合し、このとき溝92と突起72との係合状態は解除される。したがって、ボビン9は回転可能となり、リボン8が窓部71を横切って走行可能となる。回転シャフト16はプリンタのリボン巻取機構を構成しその駆動源によって回転される。

#### 【0006】

##### 【考案が解決しようとする課題】

図5に示すような回転防止構造の場合、ボビン9のフランジ91の面に放射状に複数の溝92…を設けているが、この溝92…のピッチは例えば30度の間隔で設けられているため、その角度30度の範囲で、ボビン9が突起72と溝91との係合の隙間に応じてガタ付くことがあり、インクリボン8のたるみを完全に取り除くことは困難であった。その結果、インクリボンカセット7をプリンタに装着する際、その機構部分にインクリボン8が接触したりすると、インクリボン8に傷やしわが発生することがあり、プリントの画質に影響を及ぼす問題が生じていた。

#### 【0007】

この考案は以上の点に鑑み提案されたもので、インクリボンのたるみを従来の構造のものに比べてより確実に抑えることができ、プリントの画質に影響を及ぼさないインクリボンカセットの構造を提供することを目的とする。



## 【 0 0 0 8 】

## 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本考案は、中央に窓部を有し、この窓部の一对の端部にそれぞれボビンを収納し、窓部を横切って走行するように両ボビン間に巻かれた熱転写プリンタ用のインクリボンを収容したインクリボンカセットの構造において、ボビンの一端部とカセット内壁との間に介在されボビンの他端部側にボビンを押しやる付勢力を与えるバネ部材を有し、ボビンの他端部のフランジ面あるいはこの面と向い合うカセット内壁の少なくとも一方に摩擦部材層を固定してなり、通常時は上記付勢力により摩擦部材層を介してフランジ面がこれと向い合うカセット内壁に圧接され、熱転写プリンタへの装着によりボビンのフランジ面が上記付勢力に抗してカセット内壁への圧接から離脱されることを特徴としたものである。

## 【 0 0 0 9 】

## 【作用】

この考案のインクリボンカセットによれば、通常時においてボビンのフランジ面が摩擦部材層を介してリボンカセットの内壁に圧接されるため、任意の位置でボビンを確実に停止・ロックさせることが可能となり、両ボビン間に張り渡されているインクリボンは一定の張力を持ってたるみを生じることなく保持される。また、熱転写プリンタへの装着により、ボビンのフランジ面がカセット内壁から離脱し、該内壁との圧接から解除されるので、ボビンをリボンの巻取り方向へ支障なく回転させることができる。

## 【 0 0 1 0 】

## 【実施例】

図1および図2は本考案の一実施例を示すもので、従来構造を示す図5と対応する個所は同一符号にて示す。ボビン9の一端に設けられたフランジ91の外側面にはゴム等の高摩擦を持つ摩擦部材層94が接着剤により固定・形成されている。プリンタに装着しない通常時の状態においては、ボビン9の他端側に設けられているコイルバネ93の付勢力により、ボビン9は、フランジ91がこれと向い合うインクリボンカセット7の内壁と圧接する側へ押しやられている。そのた

め、フランジ 9 1 は摩擦部材層 9 4 を介して内壁に圧接され、ボビン 9 の回転が阻止される。次に、プリンタに装着された時は回転シャフト 1 6 とボビン 9 が結合し、その際にボビン 9 がコイルバネ 9 3 の方向にその付勢力に抗して押し込まれる。したがって、フランジ 9 1 がカセット内壁から離脱し、カセット内壁との圧接状態は解除され、所定の動作によりインクリボンの走行が可能となる。すなわち、ボビン 9, 9 は、リボン巻取機構の回転シャフト 1 6 の回転で、リボン巻取方向へ回転可能となる。

#### 【 0 0 1 1 】

この実施例においては、フランジ 9 1 側に摩擦部材層 9 4 を固定しているが、他の実施例としてフランジ 9 1 と向い合うカセット 7 の内壁面に摩擦部材層を固定することも可能である。更には、フランジ 9 1 と内壁面の両方に設けることも可能である。

#### 【 0 0 1 2 】

#### 【 考案の効果 】

以上の説明により明らかな通り、本考案によれば、フランジ面が摩擦部材層を介してリボンカセットの内壁に圧接される構造を有しているため、通常状態でボビンを任意の位置に停止ロックすることができる。その結果、両ボビン間の窓部に露出するインクリボンを一定の張力を保って張り渡すことができ、従来のようにたるみを発生することが無い。したがって、インクリボンに傷やしわを発生させることを防ぎ、インクリボンカセットの取扱時の操作性も良くなり、ハードコピーの画質の信頼性を高めることが可能となった。